

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-246162

(43)公開日 平成11年(1999)9月14日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 66 B 31/02

識別記号

F I

B 66 B 31/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全3頁)

(21)出願番号

特願平10-50874

(22)出願日

平成10年(1998)3月3日

(71)出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72)発明者 山下 裕次郎

香川県高松市寿町1丁目1番12号 株式会  
社日立ビルシステム四国支社内

(74)代理人 弁理士 武 謙次郎 (外2名)

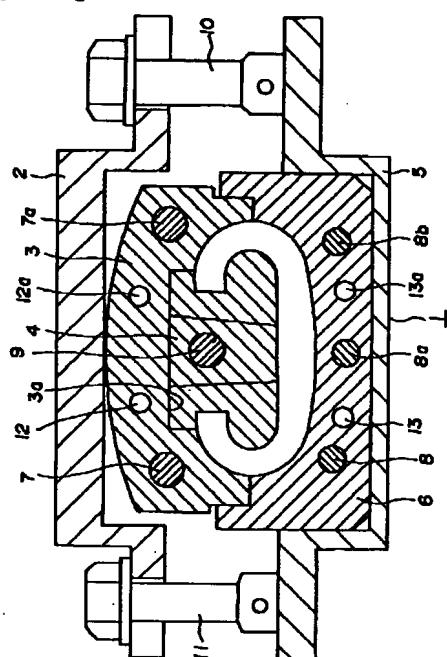
(54)【発明の名称】 エスカレータのハンドレール用補修釜

(57)【要約】

【課題】 本発明は、ハンドレール補修作業時間を短縮させることのできるエスカレータのハンドレール用補修釜を提供する。

【解決手段】 上枠2にて押圧される上型3と、この上型に嵌合してハンドレールの内側に挿入される中型4と、下枠5にて押圧される下型6と、これら3つの型3、4、6を加熱する発熱体7、7a、8、8a、8b、9とを備え、上型3及び中型4と、下型6とでハンドレールを上下方向から挟み上枠2及び下枠5にて加圧しつつ発熱体7、7a、8、8a、8b、9でハンドレールを加熱するエスカレータのハンドレール用補修釜において、前記上型3、前記中型4及び前記下型6の少なくとも1つ以上に冷却流体用流通路を設ける構成とすることにより達成される。

【図2】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上枠にて押圧される上型と、この上型に嵌合してハンドレールの内側に挿入される中型と、下枠にて押圧される下型とこれら3つの型を加熱する発熱体とを備え、上型及び中型と下型とでハンドレールを上下方向から挟み上枠及び下枠にて加圧しつつ、発熱体でハンドレールを加熱するエスカレータのハンドレール用補修釜において、前記上型、前記中型、前記下型の少なくとも1つ以上に冷却流体用流通路を設けたことを特徴とするエスカレータのハンドレール用補修釜。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、エスカレータのハンドレールの裏面側が長時間使用により破損した場合に、その破損部分を補修するために使用されるエスカレータのハンドレール用補修釜に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 この種のハンドレール補修釜では、ハンドレールの破損部分を約140度の高温で加熱する必要があった。そこで、従来のハンドレール用補修釜では、その補修釜に霧吹きなどにより水をかけることで冷却するようになっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来例では、ハンドレール用補修釜を冷却させるのに約50分という長い時間を必要とするものであり、ハンドレール補修作業時間を短縮化させることができないという問題点があった。

【0004】 本発明の目的は、上記問題点を解決しえるエスカレータのハンドレール用補修釜を提供するにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的は、上枠にて押圧される上型と、この上型に嵌合してハンドレールの内側に挿入される中型と、下枠にて押圧される下型とこれら3つの型を加熱する発熱体とを備え、上型及び中型と下型とでハンドレールを上下方向から挟み上枠及び下枠にて加圧しつつ、発熱体でハンドレールを加熱するエスカレータのハンドレール用補修釜において、前記上型、前記中型、前記下型の少なくとも1つ以上に冷却流体用流通路を設ける構成とすることにより達成される。

## 【0006】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の一実施の形態を図面に基づき説明する。

【0007】 図1及び図2において、エスカレータのハンドレール用補修釜1は、上枠2にて押圧される上型3と、3分割されて上型3の凹部3a内に嵌合する中型4と、下枠5にて押圧される下型6と、上型3に埋設された電熱ヒーター7、7aと、下型6に埋設された電熱ヒーター8、8a、8bと、中型4に埋設された電熱ヒー

10

20

30

40

ター9と上枠2及び下枠5を締結するための複数個の締結具10、11と上型3内に設けた冷却流体用流通路12、12aと、下型6に設けた冷却流体用流通路13、13aと、冷却流体循環装置14とを備えている。

【0008】 冷却流体循環装置14は、循環ポンプ15と、冷却流体を貯える槽16と、循環ポンプ15からの冷却流体を冷却流体用流通路12、12a、13、13aに送る第1配管17と、槽16内の冷却流体を循環ポンプ15に送る第2配管18と、冷却流体用流通路12、12a、13、13aからの冷却流体を槽16に戻す第3配管19とを備えている。

【0009】 上記構成により、エスカレータのハンドレール20を補修作業する場合、図2のように、ハンドレール20を、上型3、中型4及び下型6で挟み込んだならば、締結具10、11で上枠2と下枠5に加圧力を付与するようにすればよい。

【0010】 上枠2と下枠5に加圧力を付与した状態で、電熱ヒーター7、7a、8、8a、8b、9を発熱させれば、ハンドレール20の変形や損傷を補修することができる。

【0011】 その後、電熱ヒーター7、7a、8、8a、8b、9の発熱を停止させるとともに循環ポンプ15を作動させて、冷却流体を、冷却流体用流通路12、12a、13、13a内に流れるようにすれば、上型3、中型4及び下型6が短時間に冷却される。

## 【0012】

【発明の効果】 以上のように、本発明によれば、上型、中型及び下型を短時間で冷却させることができ、ハンドレールの補修作業時間短縮化を可能ならしめるエスカレータのハンドレール用補修釜が得られた。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の全体図である。

【図2】 本発明の要部縦断面図である。

【図3】 本発明の上型部分の上面図である。

## 【符号の説明】

1 ハンドレール用補修釜

2 上枠

3 上型

4 中型

5 下枠

6 下型

7、7a、8、8a、8b、9 ヒーター

10、11 締結具

12、12a、13、13a 冷却流体用流通路

14 冷却流体循環装置

15 循環ポンプ

16 冷却流体を貯える槽

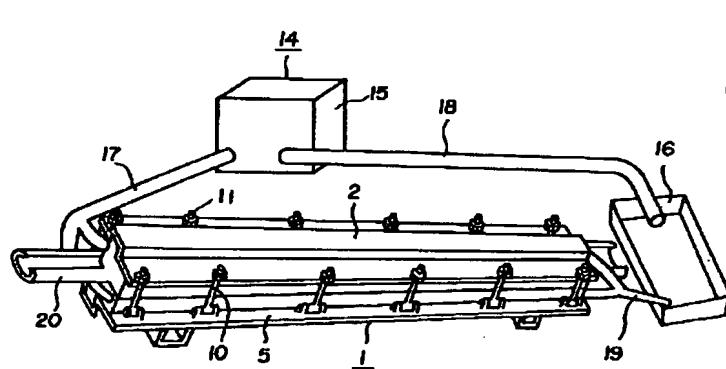
17 第1配管

18 第2配管

19 第3配管

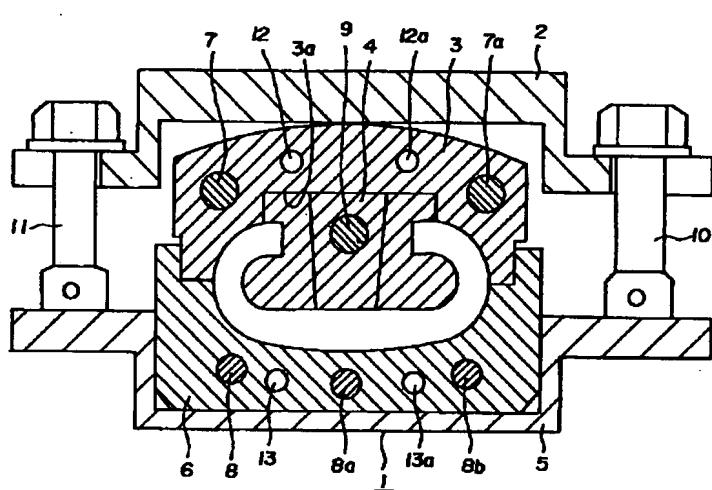
## 20 ハンドレール

【図1】



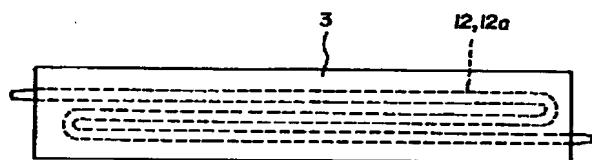
【図1】

【図2】



【図2】

【図3】



【図3】

DERWENT-ACC-NO: 1999-566272

DERWENT-WEEK: 199948

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Repair boiler for damaged handrail of escalator

PATENT-ASSIGNEE: HITACHI BUILDING SYSTEM SERVICE KK[HITAN]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0050874 (March 3, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11246162 A	September 14, 1999	N/A	000	B66B 031/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11246162A	N/A	1998JP-0050874	March 3, 1998

INT-CL (IPC): B66B031/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11246162A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Circulation paths (12,12a,13,13a) cooling liquid are formed on a middle frame (4), upper frames (2,3) and lower frames (5,6) to circulate cooling liquid that cools the frames after being heated by heaters (7,7a,8,8a,8b,9).

DETAILED DESCRIPTION - The handrail is pressurized in vertical direction when the frames are heated. The middle frame is inserted to the inner side of the hand rail and press fitted between the upper frames and the lower frames when the upper frames and the lower frames are pushed inside the handrail.

USE - For handrail for escalator.

ADVANTAGE - Shortens repair time of handrail since frames are cooled in short period of time.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the partial longitudinal cross-section of the repair boiler.

Upper frames 2,3

Middle frame 4

Lower frames 5,6

Heaters 7,7a,8,8a,8b,9

Circulation paths 12,12a,13,13a

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-TERMS: **REPAIR BOILER DAMAGE HANDRAIL ESCALATOR**

DERWENT-CLASS: Q38

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-418827